DIE BEDEUTUNG VISZERO-KUTANER REFLEXE FÜR DIE PATHOGENESE UND LOKALISATION DES MAMMÄREN UND EXTRAMAMMÄREN MORBUS PAGET

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt von
JOACHIM KAISER
aus Bad Harzburg

Bonn 1976

DIE BEDEUTUNG VISZERO-KUTANER REFLEXE FÜR DIE PATHOGENESE UND LOKALISATION DES MAMMÄREN UND EXTRAMAMMÄREN MORBUS PAGET

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt von
JOACHIM KAISER
aus Bad Harzburg

Bonn 1976

Angefertigt mit Genehmigung der

Medizinischen Fakultät der Universität Bonn

1. Gutachter: Professor Dr. med. W. Hauser

2. Gutachter: Professor Dr. med. C. Winkler

Tag der mündlichen Prüfung : 10.9.1976

Aus der Universitäts-Hautklinik Bonn

Direktor : Professor Dr. med. A. Leinbrock

Druck: Richard Schwarzbold
WITTERSCHLICK/BONN

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Meinen Eltern

GLIEDERUNG

I. Einleitung

II. Pathogenese des mammären und extramammären Morbus Paget unter segmental-reflektorischer Sicht.

A. Allgemeines zum Lokalisationsproblem und zu viszero-kutanen Reflexen.

B. Untersuchungen über den mammären und extramammären Morbus Paget unter Prüfung segmental-reflektorischer Bindungen.

- Literaturfälle -

1. Prädilektionsstellen des mammären und extramammären Morbus Paget.

2. Alters- und Geschlechtsverteilung bei mammären und extramammären Morbus Paget.

3. Tabellarische Übersicht über 49 verwertbare Literaturfälle.
   a.: 11 Fälle von mammären Morbus Paget
   Diskussion der Fälle.
   b.: 38 Fälle von extramammären Morbus Paget

a) 16 Fälle von extramammären Morbus Paget des weiblichen Genitalbereiches.
Diskussion der Fälle.

b) 8 Fälle von extramammären Morbus Paget des männlichen Genitalbereiches.
Diskussion der Fälle.

c) 12 Fälle von extramammären Morbus Paget des Analbereiches.
Diskussion der Fälle.

d) 2 Fälle von extramammären Morbus Paget der Achselhöhle.
Diskussion der Fälle.

C. Untersuchungen über den mammären und extramammären Morbus Paget unter Prüfung segmentalreflektorischer Bindungen.

- Eigenes Krankengut -

1. Tabellarische Übersicht über 16 verwertbare eigene Beobachtungen.
a.: 15 Fälle von mammären Morbus Paget.
Diskussion der Fälle.
b.: 1 Fall von extramammären Morbus Paget des Analbereiches.
Diskussion des Falles.

III. Zusammenfassung

IV. Literaturverzeichnis.

I. EINLEITUNG

In der vorliegenden Arbeit soll ein Beitrag zu der Frage geleistet werden, ob viszero-kutane Reflexe für die Pathogenese und Lokalisation des mammären und extramammären Morbus Paget von Bedeutung sind.
Dieser Gedanke ist um so naheliegender, als HAUSER in seinen Untersuchungen zeigen konnte, daß solche segmental-reflektorischen Vorgänge entscheidend für die Pathogenese und damit für die Lokalisation nicht nur von Urtikaria, Herpes zoster, verschiedenartigen exanthematischen Krankheiten, fibrosierenden Prozessen (Dupuytrensche Kontraktur, Induratio penis plastica) sondern auch für Tumoren wie Verrucae seniles, Lipomen, Reticulosen, Basaliomen und Plattenepithelcarcinome sind.

Es ist bekannt, daß der Morbus Paget an der Brustwarze, in der Achselhöhle und im anogenitalen Bereich lokalisiert ist, in Hautregionen, die Epithelien apokrin sezernierender Schweißdrüsen gleicher ontogenetischer Abkunft tragen.

II. Pathogenese des mammären und extramammären Morbus Paget unter segmental-reflektorischer Sicht.

A. Allgemeines zum Lokalisationsproblem und zu viszero-kutanen Reflexen.

Hautkrankheiten treten meist in einem umschriebenen lokalisierten Hautgebiet oder Einzelherden und selten in einer generalisierten Form im Sinne einer Erythrodermie auf. Auffallend häufig läßt sich eine Bevorzugung nur einer Körperhälfte erkennen.

Für die umschriebenen Lokalisationen von Hautkrankheiten müssen örtliche Terrainverhältnisse vorliegen, damit eine Dermatose zur Manifestation an entsprechenden Stellen kommen kann.

Zur Frage steht, welcher Art diese Terrainveränderungen sein müssen und wodurch sie hervorgerufen werden.

Grundlage der Untersuchungen waren dabei die Feststellungen GOTTRONs, die auf den Erkenntnissen RICKERs und die Reaktionsabläufe der terminalen Strombahn fußten. Sie zeigten, daß für viele Krankheitsprozesse an der Haut Alterationen in der Endstrombahn im Sinne einer Prä- oder Peristase (nach RICKER) d.h. Strömungsverlangsamung und, was besonders wichtig ist, Erhöhung der Permeabilität der Gefäße in dem betroffenen Endstromanteil von großer Bedeutung sind. Abwegige Durchblutungsverhältnisse sind z.B. bei varicös bedingten Stauungszu-

ständen an den Unterschenkeln, verursacht durch venösen Rückstau, gegeben, die Ursache für primäre Herde von Ekzem, Lichen ruber, Psoriasis vulgaris, für sog. Stauungsdermatosen sein können.

Bei der Suche nach weiteren Gründen für lokalisierte peristatische Hautbezirke konnte HAUSER die Einflüsse der sogenannten segmentalen Innervation auf das Hautorgan in seinen Untersuchungen nachweisen. Sie machten deutlich, daß diese in ihren Durchströmungsverhältnissen veränderten umschriebenen Hautzonen reflektorisch durch chronische oder subklinische Eingeweideerkrankungen oder andere Viszeralaffektionen (z.B. Cholelithiasis, inaktive Lungentuberkulose, aber auch gravider Uterus) im Sinne von viszero-kutanen Reflexen zustande kommen.

Bevor darauf im einzelnen eingegangen werden soll, seien die für unsere Problemstellungen notwendigen wesentlichen Kenntnisse von reflektorischen Zusammenhängen im Organismus dargelegt. Wenn dabei von segmentaler Innervation die Rede ist, so wird der Begriff " Segment " nach der Definition von HANSEN und SCHLIACK als Oberbegriff für alle Einflußgebiete eines einzelnen Spinalnerven in den verschiedenen Geweben verstanden (radiculäre Innervation).

Seit HEAD sind segmental-reflektorische Beziehungen vornehmlich zwischen den Eingeweideorganen (Viszeralorganen) und der Haut, die viszero-kutanen Reflexe, bekannt. Vor allem gilt dies für die diagnostisch bedeutsamen Hyperalgesie-

phänomene in den sogenanten HEAD-Zonen. Diese finden sich in Dermatomen, die meist chronisch erkrankten Viszeralorganen des gleichen Metamers zugeordnet sind, und zwar in der Regel auf der homolateralen Seite. Durch Ausstrahlungen in die Umgebung sind vielfach die benachbarten Dermatome mitbeteiligt. Es kann gegebenenfalls sogar eine Hyperalgesie der gesamten betroffenen Körperhälfte eintreten (" Halbseitenschmerz "). Umgekehrt können auch nur umschriebene Areale des betreffenden Dermatoms, die " Maximalpunkte ", Hyperalgesie aufweisen.

Weniger bekannt, aber für die mögliche Zusammenhänge von Prozessen an Viszeralorganen mit solchen an der Haut bedeutungsvoll sind diesbezügliche reflektorisch vasomotorische Alterationen. So findet sich in HEAD-Zonen eine erhöhte Erregbarkeit der Vasomotoren. Auch kommen solche vasomotorisch irritierten Zonen isoliert vor, ohne daß gleichzeitig Hyperalgesie besteht.

Diese segmental beschränkten Störungen der peripheren Durchblutungsverhältnisse lassen sich durch verhältnismäßig einfache Untersuchungsverfahren demonstrieren.

In den HEAD-Zonen ist der Dermographismus auf der erkrankten Körperhälfte, besonders in den organspezifischen Segmenten verstärkt und seine Latenzzeit verlängert, wie OPPERMANN und MEIER bei Ulcus duodeni und Gastritis in der linken und bei postulcerösen Bulbusveränderungen in

der rechten Körperhälfte zeigen konnten. Die Hautquaddeln verkleinern sich nach intracutanen Injektionen von 0,9% NaCl Lösungen schneller in den hyperalgetischen HEAD-Zonen als Ausdruck einer erhöhten Permeabilität (BAUMANN und KÜNKEL).
Auch kann in HEAD-Zonen eine erhöhte Exsudationsbereitschaft gefunden werden, was ebenfalls auf eine Permeabilitätssteigerung schließen läßt. Bei Untersuchungen an Kantharidenblasen fand KALININA eine 50% größere Exsudatmenge und eine verstärkte Zelleinwanderung gegenüber der korrespondierenden Seite.
HÜBENER betont eine verminderte Kapillarresistenz, d.h. eine erhöhte Diapedesisneigung in den HEAD-Zonen. FRANKE konnte diese Aussage durch seine Saugmethode objektivieren: bei Erkrankung eines Organs genügen weite geringere Unterdruckwerte zur Auslösung von Petechien als in den angrenzenden Dermatomen und in denen der gesunden Seite.

Wie die tierexperimentellen Untersuchungen von WERNØE und die klinischen Beobachtungen von HANSEN zeigen, liegt in den HEAD-ZONEN offensichtlich primär ein vasokonstriktorischer Zustand vor. Dieser erklärt, daß dort die Hauttemperatur entsprechend den Untersuchungen von BAUMANN und UECKERT in der Regel erniedrigt ist. WERNØE zeigte durch Reizung viszeraler Organe von Aalen und Dorschen Pigmentaufhellungen und Vasokonstriktion in gleicher Segmenthöhe an der Haut der betreffenden Tiere.

HANSEN betont, daß man eine Abblassung in den HEAD-Zonen feststellen könne, wenn man beim Zurückschlagen der Bettdecke den betreffenden Kranken entblößt. Die kutanen anämischen Zonen entsprechen nahezu den hyperalgetischen Zonen HEADs.

Die hier aufgezeigten viszero-kutan-reflektorischen, vasomotorischen Phänomene entsprechen offensichtlich dem Begriff der Peristase RICKERs. Dies ist insofern von Bedeutung, als diesbezügliche Endstromalterationen Voraussetzung für die Manifestation vieler Krankheitszustände an der Haut sind, wie Untersuchungen GOTTRONs schon zeigten.

Zum Verständnis dieser reflektorischen Zusammenhänge seien nun die wesentlichen Möglichkeiten solcher Beziehungen zwischen Viszeralorgan und der Haut aufgezeigt (Tab.1; Abb.1).

Tab. 1: Übersicht über viszero-kutane Reflexprojektionen (zusammengestellt nach Literatur, vornehmlich HANSEN und SCHLIACK)

Lunge	C3,4, Th3 - Th10
Pleura	C3,4, Th3 - Th12
Herz	C3,4, C8, Th1 - Th8 (rechts) links
Aorta	C3,4, C8, Th1 - Th4 (rechts) links
Ösophagus	C3, Th1 - Th8
Leber	
Gallenblase	C3,4, Th6 - Th10 rechts
Pankreas	C3,4, Th7 - Th9 links
Milz	C3,4, Th7 - Th10 links
Magen	C3,4, Th5- Th9 links
Duodenum	C3,4, Th6 - Th10 rechts
Jejunum	C3,4, Th8 - Th11 links
Ileum	C3,4, (Th4 - Th8) Th9 - Th11,(Th12, L1)
Kolon:	
Zökum,Appendix	
Colon ascendens,	
Colon transversum (proximaler Teil)	C3,4, Th9 - L1 rechts
Colon transversum (distaler Teil),	
Colon descendens,	
Sigma und Rektum	C3,4, Th9 - L1 links (nach PORGES nur Linksprojektionen), ferner L1 - 3, S2 - 5 (FOERSTER)
Niere u. Ureter	C3,4, Th9 - L3
Uterus	C3,4, Th10 - L3, S1 - 4 (5?)
Adnexe	C3,4, Th10 - L4
Blase	C3,4, Th11 - L3, S2 - 5
Prostata	Th10 - 12, L5, S1 - 3
Hoden, Nebenhoden	Th11 - L3

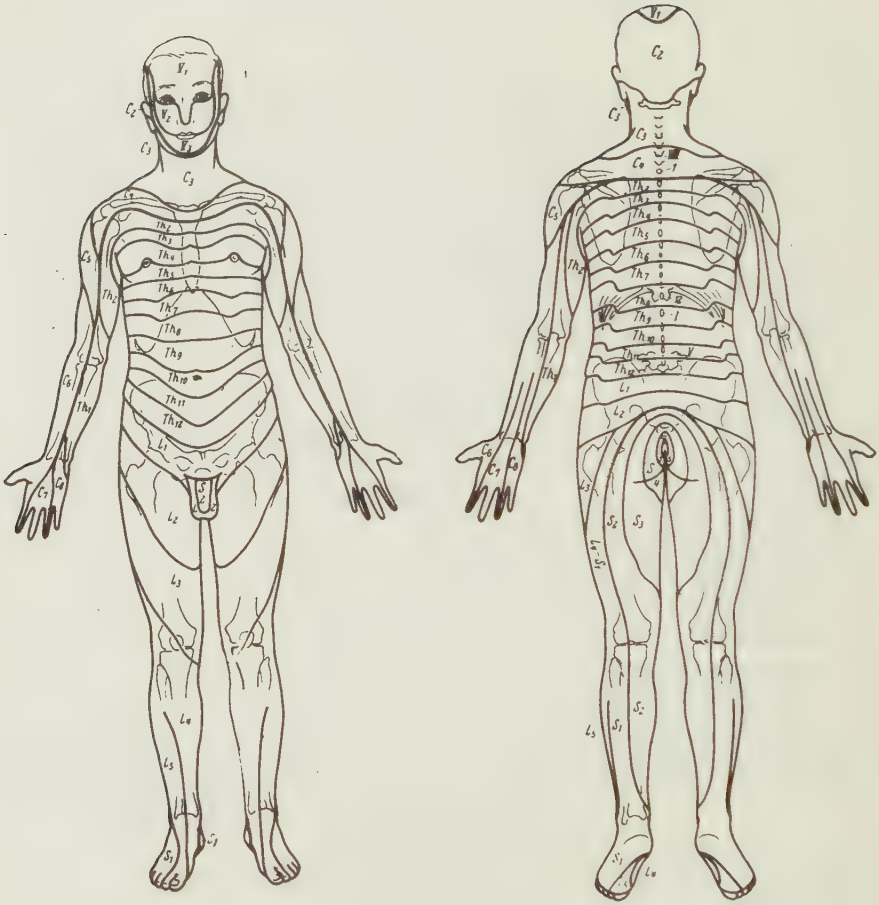

Abb. 1 : Dermatomschema nach HANSEN und SCHLIACK

Unter dieser Sicht soll nun die Frage nach der Ursache für die jeweilige Lokalisation des mammären und extramammären Morbus Paget an Hand von Literaturfällen und eigenen Beobachtungen untersucht werden.

Die Tatsache der jeweiligen links-oder rechtsseitigen mammären wie auch der unterschiedlichen extramammären Lokalisation läßt vermuten, daß hierfür eine bestimmte und damit pathogenetisch bedeutungsvolle Ursache besteht.

B. Untersuchungen über den mammären und extramammären Morbus Paget unter Prüfung segmentalreflektorischer Bindungen.

- Literaturfälle -

1. Prädilektionsstellen des mammären und extramammären Morbus Paget

Als Prädilektionsstellen werden in der überwiegenden Zahl der Autoren der mammäre Sitz angegeben.
Schon PAGET konnte in seiner ersten Veröffentlichung bei 15 Fällen einen mammären Sitz beobachten und nur einen Fall mit genitaler Lokalisation.

DUBREUILH, ARZT und KREN, DEGOS, BECK, SUTTON, ANDREWS, ROST, CASPER, DARIER, WINKLER, ZOON, HUBERT, FUHS und KUMER, LUTZ, GOTTRON, YOELL, BOHNSTEDT, KEINING, BURCKHARDT, RIECKE, MILNE, NICOLAU, STÜTTGEN sowie NASEMANN und SAUERBREY stellten einen bevorzugten Befall der Brust fest, wenngleich sie einräumten, daß der Morbus Paget ausnahmsweise auch in der Anal-, Genital- und Axillargegend vorkommt.

Auch bei KOMORI wurde der bevorzugte mammäre Sitz gesehen, als 300 Fälle an der Brustwarze und 64 Fälle an anderen Körperregionen lokalisiert waren. In einer Untersuchung von SEGIGUCHI wurden 163 mammäre und nur 31 extramammäre Fälle zusammengetragen.

Wenn auch PAGET den Hautkrebs im Bereich des Warzenhofes beschrieb, so traten doch in den späteren Jahren Autoren auf, welche dieses enge Lokalisationsgebiet wesentlich erweiterten.

Als das bevorzugte Lokalisationsgebiet des extramammären Morbus Paget gaben ARZT und KREN, ROUSSET, BECK, WEINER, SONCK, BECKER jr., YOELL, GOTTRON, BERGGREN, HOPSU-HAVU und GREENWOOD den Anal-, Penis- bzw. Vulvabereich an. Weiterhin wurden Fälle von Morbus Paget von SATANI, CIVATTE, ZIELER, ROUSSET, CAWLEY und KAWATSU in der Achselhöhle gefunden.

Aus der Literatur sind Fälle von Morbus Paget bekannt, die an der Lippe (WINFIELD), am Unterarm (HARTZELL), am Abdomen (SHEILD, ROLLESTON und HUNT, FOX und MACLOAD, MILLIGAN, TRIMBLE), am Rücken (ORMSBY) und an der Nase (MATZENAUER) lokalisiert sind, doch wurden sie nicht histologisch gesichert.

2. Alters- und Geschlechtsverteilung des mammären und extramammären Morbus Paget.

Das Prädilektionsalter für die Entstehung des Morbus Paget wird von PAGET, ROSENBERG, ROUSSET, BECK, GARLAND, DARIER, DEGOS, QUERO, PROSE, Mc GREGOR, KEINING, JACOBSEN, NASEMANN und SAUERBREY zwischen dem 40. (nach der Menopause) und dem 60. Lebensjahr angegeben, wobei die Frauen (ROUSSET, BECK, ANDREWS, BECKER, FISCHER, RIECKE, BOHNSTEDT, BURKHARDT, WODNIANSKY, STÜTTGEN) weitaus häufiger erkranken.

HELWIG, MURRELL, GARTMANN, LÜDERS und HOPSU-HAVU setzen das Entstehungsalter des extramammären Morbus Paget über das 60. Lebensjahr, wobei das Verhältnis von Frauen zu Männern 2:1 beträgt. Andererseits kann man das Auftreten bei jüngeren Frauen, bei SCHOENBERGeine 26-jährige und bei ROUSSET eine 28-jährige Frau, oder bei sehr viel älteren, über 80-jährigen Frauen wie bei DÖRFFEL (81 Jahre), DUBREUILH (82 Jahre) und WEINER (84 Jahre) beobachten.

Bei gesicherten Beobachtungen (LÜDERS) von extramammären Morbus Paget wurde bei 50 Fällen mit Lokalisation am weiblichen Genitale ein Manifestationsalter von 62 Jahren errechnet, bei 17 Fällen mit Befall des männlichen Genitales ein Durchschnittsalter von 70 Jahren, in 4 Fällen mit Morbus Paget im Perianalbereich bei Frauen von 58 Jahren, bei 9 Fällen im gleichen Bereich bei Männern ein Alter von 72 Jahren und bei 4 Fällen im Achselhöhlenbereich ein Alter von 60 Jahren.

Bei 43 Fällen mit Befall der Schamgegend konnte KOMORI eine Geschlechtsverteilung von 14 Frauen zu 29 Männern feststellen. Bei diesen Fällen lag das Durchschnittsalter in Japan bei 47 und in ausländischen Staaten bei 63 Jahren.

3. Tabellarische Übersicht über 49 verwertbare Literaturfälle von mammären und extramammären Morbus Paget.

Im folgenden werden Beobachtungen über 49 Literaturfälle mit mammären (11 Fälle) und extramammären (38 Fälle) Morbus Paget wiedergegeben, bei denen Organerkrankungen gefunden werden konnten, welche die zugeordneten Segmente reflektorisch (radiculär) irritieren.

Tab. 2 gibt einen Überblick über die einzelnen Lokalisationen des mammären- und extramammären Morbus Paget bei unseren 49 Literaturfällen:

Tab. 2 : Lokalisation des mammären und extramammären Morbus Paget bei 49 Literaturfällen.

Lokalisation	Fallzahl
li. Mamille	8
re. Mamille	3
Genitalbereich	24
Analbereich	12
Achselhöhle	2

a.: 11 Fälle von mammären Morbus Paget.
Diskussion der Fälle.

In der folgenden Tabelle 3 werden 11 Fälle (8 mal linke, 3 mal rechte Mamille) von mammären Morbus Paget erfaßt. Anschließend erfolgt eine Diskussion dieser Literaturfälle.
Bei Betrachtung der Fälle von Morbus Paget der Mamille in Bezug zu viszero-kutan-reflektorischen Irritationszentren muß festgestellt werden, daß die Mamma (Th3-Th6) unter dem reflektorischen Einfluß der sich überdeckenden Projektionsfelder folgender Organe steht (siehe Abb.2):

Thorakal- und Oberbauch (Magen)-Projektionsfelder:
(Ausschnitt aus Tab.1)

Herz	C3,4,C8,	Th1-Th8 (rechts) links
Lunge	C3,4,	Th3-Th10
Magen	C3,4,	Th5-Th9 links

Wie in Tab. 1 schon angedeutet, ist bei Projektionsfeldern der unpaaren Thorakal- und Abdominalorgane der reflektorische Seitenbezug, die Seitenregel, zu beachten.

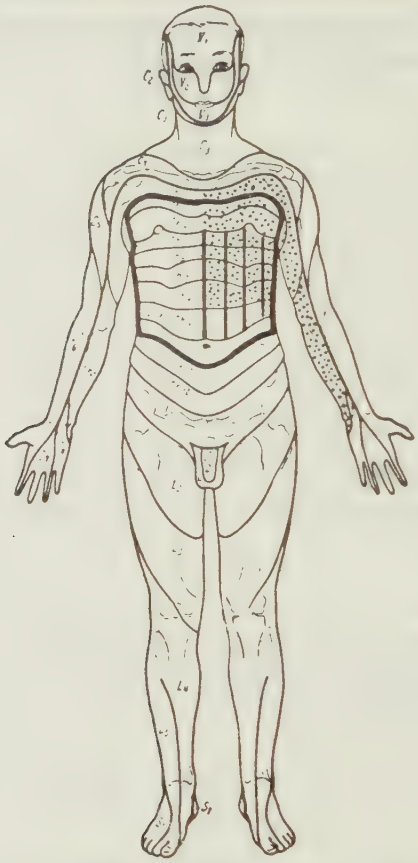

Abb.2 : Viszero-kutan-reflektorische Irritationszonen an der Mamma.

Die Haut im Bereich der Mamma (Th3-Th6) steht unter dem reflektorischen Einfluß der sich überdeckenden Projektionsfelder:

des Herzens C3,4,C8, Th1-Th8 links (punktiert gezeichnet)
der Lunge C3,4, Th3-Th1o (stark umrandet gezeichnet)
des Magens C3,4, Th5-Th9 links (im Streifenmuster gezeichnet

Tab. 3 : 11 Fälle von mammären Morbus Paget und ihre viszero-kutan-reflektorischen Irritationszentren

Fall	Alter Geschl.	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
1	71 J. weibl.	6 Jahre	linke Brust	Massive Kuppenschwiele links mit Schrumpfung des Oberlappens u. Hilusinduration	-	LEYH
2	67 J. männl.	2 Monate	linke Brust	Herzdilatation, Aorteninsuffizienz Hypertonie, Anfälle von Benommenheit	Polycythämie Osteoarthritis	TREVES
3	77 J. weibl.	4 Jahre	linke Brust	Aorteninsuffizienz, passagere Krisen von Benommenheit seit einigen Jahren	-	BUREAU
4	70 J. weibl.	11 Jahre	linke Brust	Arteriosklerotische Coronarerkrankung	mit 40 Jahren blenorrhoische Metritis	VIGNOLO-LUTATI

Tab. 3 : Fortsetzung

Fall	Alter Geschl.	Krankheits-Dauer	Lokalisation d. Morbus Paget	Für die Lokalisation d. Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
5	71 J. weibl.	3 Jahre	linke Brust	Herzinsuffizienz	Bowens Krankheit an der li Wange	JAEGER
6	71 J. weibl.		linke Brust (oberh.der Op.-Stelle der Magen-Darm-Op.)	Magen-Darm-Op. vor 5 J., linke Brust nie voll entwickelt, daher nie zum Stillen verwendet	-	ARZT
7	65 J. weibl.		linke Brust	Ulcus ventriculi, Hypertonie Pleuritis	Diabetes mellitus, Varicosis bd. Unterschenkel, Kniegelenksarthrose li	ROBERT
8	57 J. weibl.	3 Jahre	linke Brust	linke Achselhöhle: alte Lymphdrüsentuberkulose, dyspeptische Beschwerden	Pyelonephritis li seit 8 Jahren	ROUSSET

Tab. 3 : Fortsetzung

Fall	Alter Geschl.	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
9	64 J. weibl.	1 Jahr	rechte Brust	rechte Achselhöhle: Lymphdrüsentuberkulose mit Verkäsung	-	ARZT
10	67 J. weibl.		rechte Brust	Lungenemphysem, Belastungsdyspnoe	-	MASSIA
11	73 Jahre	21 Jahre	rechte Brust bis Axillarlinie u. proc. xiphoideus	Hypertonus, Extrasystolen	Abdomen: keratotische Warzen	SÉZARY

Diskussion der Fälle:

Die Untersuchungen bei 11 Patienten mit mammären Morbus Paget zeigen, daß bei 8 Patienten der Morbus Paget an der linken und bei 3 Patienten an der rechten Mamille lokalisiert ist.

Es dürfte kaum rein zufällig sein, wenn von 8 Fällen mit Morbus Paget der linken Mamille sich bei 7 für die linke Mamillargegend reflektorisch wirksame viszerale Irritationszentren finden.

Im einzelnen konnten folgende reflektorische Zusammenhänge für die Lokalisation und Manifestation des Morbus Paget wahrscheinlich gemacht werden:

Bei Fall 1 der Tab. 3 mit linksseitigem Morbus Paget besteht eine linksseitige massive Kuppenschwiele der Lunge mit Schrumpfung des Lungenoberlappens.

Die nächsten 4 Fälle (Fall 2 - 5) sind solche mit chronischen Herzaffektionen (Herz führt zu Linksprojektionen).

Bei zwei Beobachtungen der Tab. 3 (Fall 6 u. 7) zeigten sich Magenanamnesen zum Teil mit Operationen oder zusätzlich mit Lungen- und Herzanamnese.

Wie Abb. 2 zeigt, überdecken sich an der Haut der Mamma nicht nur die Projektionsfelder von linker Lunge und Herz sondern auch die des Magens. In diesem Zusammenhang ist darauf verwiesen, daß bei Lungen- und Magenerkrankungen eine überzufällige gegenseitige Häufung bekannt ist (siehe Untersuchungen von BERNDT, SALZER und SCHENNACH) in den Bezügen

Bronchialkarzinom und Ulcus ventriculi. Im einzelnen stellen z. B. SALZER und SCHENNACH fest, " daß bei 25% der Lungenkrebspatienten eine Ulkuskrankheit vorausgegangen war ", wobei, " die Annahme, daß ulkuskranke Bronchuskarzinompatienten starke Raucher seien ", sich in ihrer Arbeit nicht bestätigte.

Unter segmental-reflektorischer Sicht ließe sich die Häufigkeit des Lungenkarzinoms bei Trägern von Ulcus ventriculi - duodeni erklären, da Magen, Duodenum und Lunge sich überschneidende viszeral-reflektorische Projektionen in großen Teilen der Organe aufweisen (s.Abb.2). Wenn einerseits sich unter dieser Betrachtung die bislang ungeklärten Bezüge von Affektionen an Magen und Lunge deuten ließen, gewinnen andererseits auch die viszero-cutan-reflektorischen Zusammenhänge bei mammären Morbus Paget - auch bei kleiner Fallzahl - an Wahrscheinlichkeit.

Bei Fall 8 und 9 sind viszero-cutan-reflektorische Zusammenhänge zwar nur indirekt anzunehmen, der Seitenbezug des Morbus Paget zu einem durchgemachten Tuberkuloseherd der Haut ist aber eindeutig zu erkennen: bei Sitz des Morbus Paget an der <u>linken</u> Brust lag eine alte Lymphdrüsentuberkulose in der <u>linken</u> Achselhöhle vor (Fall 8) und bei Morbus Paget der <u>rechten</u> Brust eine Lymphdrüsentuberkulose der <u>rechten</u> Achselhöhle (Fall 9).

Aus den Untersuchungen von HAUSER geht hervor, daß bei Hauttuberkulose und insbesondere beim Skrofuloderm, die in der Regel durch hämatogene Streuung von einem Lungen-

herd zustande kommen, dieser Streuherd sich auf der Seite der Hauttuberkulose befindet.

So ist bei Fall 8 und 9 anzunehmen, daß die Lungenstreuherde sich beim linksseitigen Fall 8 auf der linken Lungenseite, und beim rechtsseitigen Fall 9 auf der rechten Lungenseite befanden.

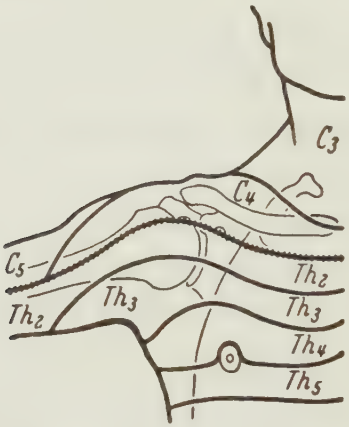

Abb. 3 : Dermatome der rechten Achselhöhle und der rechten oberen Brustseite (aus HANSEN und SCHLIACK).

Im Fall 10 wurde eine beidseitige Lungenaffektion entdeckt, bei der sowohl Rechts- wie Linksprojektionen vermittelt werden können. Eine Herzerkrankung liegt im Fall 11 vor, die vorwiegend Linksprojektionen macht, aber grundsätzlich die Dermatome Th 4-5 irritiert. In diesen zwei Beobachtungen bleibt offen, ob andere wichtige Organaffektionen nicht vorlagen, oder z.Zt. subklinisch verlaufend, nicht erfaßt wurden.

Bei 104 Fällen (60 mal linke, 44 mal rechte Mamille) der gesamten Literatur und bei Untersuchungen von DUPOUY (37 mal linke, 26 mal rechte Mamille) erkrankte vorwiegend die linke Mamille bei einem Verhältnis von linker Brust zu rechter in einem Verhältnis von ungefähr 3 : 2. Hervorzuheben ist auch die Veröffentlichung von DOCKERTY, in der bei 7 Fällen allein 6 an der linken Brust lokalisiert waren. Daraus kann geschlossen werden, daß der mammäre Morbus Paget als Krankheit des höheren Alters (4. - 8. Lebensjahrzehnt) sich vornehmlich unter dem Einfluß von Herzaffektionen und linksseitigen Lungenerkrankungen entwickelt, wie es für 6 Fälle bei diesen Untersuchungen gezeigt werden konnte. Aus gleichen Gründen bevorzugt nach HAUSER der Herpes zoster (Altershäufigkeitsgipfel 7. - 8. Lebensjahrzehnt) linksseitige cervicale und thorakale (C3 - C8, Th1 - Th8) und das Basaliom das linke Gesichtsfeld.

b : 38 Fälle von extramammären Morbus Paget.

Bei 36 Fällen von extramammären Morbus Paget wurden folgende Lokalisationen gefunden:

Lokalisation	Geschlecht	Fallzahl
Genital	weibl.	16
"	männl.	8
Anal	weibl.	2
"	männl.	1o

Neben diesen bevorzugten Prädilektionsstellen des extramammären Morbus Paget tritt der Morbus Paget in 2 Fällen in der Achselhöhle auf:

Axillar	weibl.	1
"	männl.	1

In unseren Beobachtungen wird dieses Lokalisationsgebiet ausschließlich von den Reflexprojektionen der Lunge (C3, 4 Th3 - Th10) her bestimmt.

Bei 36 Beobachtungen mit genitaler und analer Lokalisation wurden Organerkrankungen mit deutlichen Reflexbezügen zum weiblichen und männlichen Genital- sowie Analbereich erfaßt, die radiculär von L2, S2 - S5 versorgt werden.

Solche Organe und ihre Projektionsfelder werden in folgender Tabelle zusammengefaßt:

Projektionsfelder des Colon desc., des Enddarms sowie der Beckenorgane (Auszug aus Tab. 1).

Colon descendens		
Sigma u. Rectum	C3, 4, Th9 - L1 links	(nach PORGES nur Linksprojektionen)
ferner	L1 - 3, S2 - 5	(FOERSTER)
Uterus	C3, 4, Th10 - L3, S1 - 4 (5?)	
Adnexe	C3, 4, Th10 - L4	
Blase	C3, 4, Th11 - L3, S2 - 5	
Prostata	Th10 - 12, L5, S1 - 3	
Hoden u. Nebenhoden	Th11 - L 3	

Weiterhin werden die sakralen Segmente des Genital- und Perianalbereiches nicht nur von Becken- und Enddarmerkrankungen viszero-kutan-reflektorisch irritiert, sondern nach KNOTZ auch von alterierten Organen, die sich im übrigen Bauchhöhlenbereich befinden. Er konnte in seinen Untersuchungen feststellen, daß von erkrankten Bauchorganen (z.B. Nierenkoliken) Reflexbezüge, sog. Sakral-Fernreflexe, zu der 1. - 5. Sakralzone zustande kommen können. So trat z.B. bei einer linksseitigen Nierenkolik " Hyperalgesie in der linken zehnten bis zwölften Dorsal- und ersten und zweiten Lumbalzone (Lumbal-Inguinalgegend, linker Hoden), sowie der ersten bis fünften Sakralzone (Perianal-, linke Waden-, Zehen- und Sohlengegend)"auf.

Dies könnte auch für die Pathogenese des extramammären Morbus Paget bedeutsam sein, da bei Auftreten des Morbus Paget in S1 - 5 Segmenten chronische Nierenaffektionen festgestellt werden konnten (siehe hierzu besonders Fall 2, Tab. 7 und Abb. 9).

a) 16 Fälle von extramammären Morbus Paget des weiblichen Genitalbereiches.

Diskussion der Fälle.

In der folgenden Tabelle 4 werden 16 Fälle von Morbus Paget des Vulvabereiches aufgeführt und anschließend kritisch betrachtet.
In diesen 16 Beobachtungen finden sich ausschließlich chronische Viszeralerkrankungen des Urogenitaltraktes und des Enddarmbereiches, welche die Dermatome L2, S3 viszero-kutan-reflektorisch irritieren.
Abb. 4 zeigt den Dermatomverlauf an der Vulva.

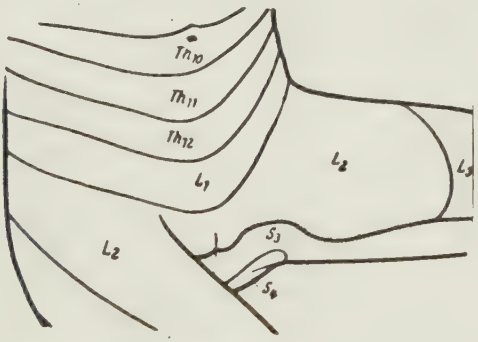

Abb. 4 : Dermatome des weiblichen Genitalbereiches (nach HANSEN und SCHLIACK)

Tab. 4 : 16 Fälle von extramammären Morbus Paget des weiblichen Genitalbereiches und ihre viszero-kutan-reflektorischen Irritationszentren.

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
1	39 J.	3 Jahre	linkes Labium majus et minus, Vaginalausgang	vor 9 Jahren Uterusoperation: Abtragung eines Polypen, Regel seit 3 Jahren unregelmäßig.	Sachs Georgi: +++, WAR : +++	TASHIRO
2	75 J.	5 Jahre	linkes Labium majus, linke Leiste, weniger am rechten Labium majus	Endocervicaler Polyp, Rectocele	3 Partus	MEDENIEA
3	84 J.	9 Jahre	linke Vulvaseite,beide Labia majora et minora	Obduktion: Uterus: Cystischer Polyp, rechter Cornus; Cervix:Nabothsche Cysten, beide Nieren vernarbt, Status haemorrhoidalis internus, v.19 J.Laparatomie zur Lösung von Adhäsionen die eine Darmobstruction verursachten	Ménière-Syndrom, cerebrovaskuläre Insuffizienz,Lungenemphysem, Verrucae seniles am Rücken u. Abdomen	WEINER

Tab. 4 : Fortsetzung

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d. Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
4	65 J.	14 Jahre	linkes Labium majus et minus	Hysterectomie wegen uteriner Fibrome vor 14 Jahren	-	HAINES
5	74 J.	seit vielen Jahren	Vulva bis Anus	vor 25 Jahren Hysterectomie u.Appendectomie	2 Partus	HUBERT
6	67 J.	3 Jahre	rechte Vulvaseite	Hysterectomie vor 20 Jahren, Ovarien atrophisch, Niere:Hydronephrose, Hydroureter;	Appendectomie vor 20 Jahren, Arthrosis d. LWS u. d.rechten Hüftgelenkes	ROSSER
7	61 J.	2 Jahre	rechtes Labium	linkes Ovar: faustgroße multilokuläre Cyste, beide Ovarien: hühnereigroßes Carcinoma soldidum partim papillomatosum ovar, (vor 2 J. Salpingoophorectomia et deliberatio adhaesium)	1 Kind (Sectio caesarea)	SONCK

Tab. 4 : Fortsetzung

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
8	64 J.	14 Jahre	Vulva, Labis majora et minora	Unilaterale Oophorectomie, Uterus:(Obduktion) Leiomyom,atrophische Endometritis,endocervicale Cysten, Niere:Hydronephrosis;	Cholecystectomie,Hypertrophie des re.u.li.Ventrikels, verheilte Infarkte, Lungenatelektase, Emphysem,	PLACHTA
9	65 J.	8 Jahre	linkes Labium majus, linke Genitofemoralfalte	Unilaterale Ovarectomie wegen eines paraovariellen Tumors vor 29 Jahren	-	HOPSU-HAVU
10	64 J.	3 Jahre	Vulva	vor 13 Jahren ovarielle Cyste entfernt	-	WOODRUFF

Tab. 4 : Fortsetzung

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
11	59 J.	5 Jahren	rechtes Labium majus, Perineum	links u. rechts partielle Oophorectomie, partielle Hysterectomie, 2 Schwangerschaften, davon eine Fehlgeburt, vor 5 J. Colitis, häufig Koliken u. Diarrhoen	Appendectomie, linker Unterschenkel: Varicosis: Op.Venen "Stripping";	BECKER jr.
12	64 J.	17 Jahre	Vulva	Perineorrhaphie vor 18 Jahren	Appendectomie vor 1o Jahren	HUBERT
13	73 J.		Labia majora et minora	Kolpitis: vaginaler eitriger Fluor,	Kardiale Insuffizienz mit Linksverbreiterung, Stauungsbronchitis	STEMPEL

Tab. 4 : Fortsetzung

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
14	74 J.	5 Jahre	Vulva, Genitofemoralfalte	Cystopyelitis chronica,	Divertikulum duodeni, Ulcus pepticum, Arth. chron.deformans,	ARZT
15	43 J.	2 Jahre	Vulva	seit 2 Jahren Harnblasenkrebs, Obduktion: Cyste rechtes Ovar, Pyonephrose rechts;	seit 2 Jahren Übelkeit und Erbrechen	KAY
16	58 J.		Labia majora et minora mit Ausbreitung zum Anus	Hämorrhoiden (Behandlung mit Injektionen)		DRAKE u. WHITFIELD

Diskussion der Fälle

Bei 16 Fällen von Morbus Paget des weiblichen Genitalbereiches haben alle chronische Krankheitszustände aus dem Urogenitaltrakt bzw. Enddarmbereich. Chronische Genitalerkrankungen fanden sich allein bei 13 der 16 Fälle (Fall 1 - 13), bei zwei weiteren (Fall 14 u. 15) chronische Blasenerkrankungen im einzelnen Cystopyelitis chronica sowie Blasenkrebs und Pyonephrose und hier zusätzlich noch ein cystisches Ovar.
In dem letzten Fall (Fall 16) bestand ein chronischer Status hämorrhoidalis, der mit Injektionen behandelt worden war.

Abb. 5 : Extramammärer Morbus Paget im Bereich der linken großen Schamlippe bei Zustand nach unilateraler Ovarectomie wegen eines paraovariellen Tumors (Fall 6).

Nicht zufällig kann ein gehäuftes Auftreten des Morbus Paget in der Genitalregion beobachtet werden. Dieser Bereich wird schon sehr früh durch Menstruation, Gravidität etc. irritiert, wohingegen Affektionen des männlichen Genitalbereiches, z. B. Prostataadenom, erst im steigenden Alter auftreten.

So konnte auch in der Gesamtliteratur in 74 Fällen ein Morbus Paget an der weiblichen und in 41 Fällen an der männlichen Genitalregion (Verhältnis annähernd 2 : 1) gefunden werden.

Wie massiert andererseits verschiedene Krankheitsprozesse die Vulva in einzelnen Fällen viszero-kutan-reflektorisch beeinflussen können zeigen diese Beobachtungen:

Fall 2 : endocervicaler Polyp und Rectocele

Fall 8 : unilaterale Oophorectomie; Uterus: Leiomyom, atrophische Endometritis, endocervicale Cysten; Niere: Hydronephrosis,

Fall 15: Harnblasenkrebs, Cyste rechtes Ovar, Pyonephrose rechts.

Jede Viszeralaffektion für sich allein würde eine Irritation der Segmente L2, S3 bewirken.

Aus den Fallbeschreibungen bei extramammären Morbus Paget des weiblichen Genitalbereiches geht fast nie eine genauere Angabe der Lokalisation hervor, so daß auch zu der Frage der Einseitigkeit nicht Stellung genommen werden kann. Möglicherweise ist es auch so wie MARTIUS es beschrieb, der im Bezug auf reflektorische Zusammenhänge am Genital

eine Einseitigkeit nicht feststellen konnte, was ihm auch fraglich ist " weil die Innervation des Genitals infolge der ausgedehnten Verflechtung, welche die verschiedenen nervösen Ganglien im kleinen Becken untereinander verbindet, keinen ausgesprochen nach den Seiten rechts und links getrennten Verlauf aufweist. "

b) 8 Fälle von extramammären Morbus Paget des männlichen Genitalbereiches.

Diskussion der Fälle

In Tab. 5 werden 8 Fälle von Morbus Paget des männlichen Genitalbereiches aufgeführt. Anschließend erfolgt eine kritische Betrachtung dieser Fälle.

Abb. 6 zeigt die für diesen Bereich in Frage kommenden Dermatome L2, S2 - 3. In unseren 8 Beobachtungen konnten Viszeralerkrankungen ermittelt werden, die dieses Segmentgebiet radiculär beeinflussen.

Abb. 6: Dermatome an der Innenseite des rechten Beines. Der männliche Genitalbereich bezieht sich auf die Dermatome L2, S2 - 3 (aus HANSEN und SCHLIACK).

Tab. 5 : 8 Fälle von extramammären Morbus Paget des männlichen Genitalbereiches und ihre viszero-kutan reflektorischen Irritationszentren.

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d. Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
1	77 J.	10 Jahre	Pubis bis Skrotum	Prostataadenom (Behandlung mit Androgenen seit Jahren)	-	DUPERRAT
2	66 J.	unbekannt	linke Leiste, Ausbreitung bis zum linken Hodensack	Prostatahypertrophie (V.a.Prostatakarzinom, vor 46 J. von einem Gerüst gefallen,trägt seitdem ein Suspensorium,Auftreten einer "Pilzflechte" in der linken Leiste, Ausbreitung auf den linken Hodensack,vor 1,5 Jahren Verschlimmerung	dyshidrotisches Ekzem beider Hände (Hefen nachgewiesen) Syphilis vor 30 Jahren	LEYH
3	76 J.	3 Jahre	linkes Skrotum	Prostatakarzinom	angeborener Herzfehler, osteoblast. Herd im 4.LWK.	GRIMES

Tab. 5 : Fortsetzung

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
4	74 J.	20 Jahre	linkes Skrotum linke Penisseite	Nierenkapsel vernarbt, Nierenarteriensklerose	Angina pectoris Autopsie:Hypertrophie des linken Ventrikels, Coronarsklerose, Lungenemphysem	MURRELL jr.
5	75 J.	5 Jahre	äußere Praeputialwand, Glans penis bis Peniswurzel links	faustgroße Hernia inguinalis links	-	MIESCHER
6	67 J.	2 Jahre	linkes Skrotum	Operation einer Hydrocele testis vor 6 Jahren; vor 2 Jahren Verletzung des linken Skrotums;	-	DOMONKOS

Tab. 5 : Fortsetzung

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
7	82 J.	14 Jahre	linke Leistengegend, im Verlauf mit Ausdehnung auf die linke Seite des Skrotums	vor 12 J. Hämorrhoidektomie u. Excision einer Fistula in ano; Nierencyste	Oedeme der linken unteren Extremität	PROSE
8	50 J.	3 Jahre	Penis, Sulcus coronarius	Phimose-Operation vor 4 Jahren	-	YOSHIDA

Diskussion der Fälle?

Bei Sichtung der Literatur von 41 festgestellten Fällen mit extramammären Morbus Paget der männlichen Genitalregion, konnten für die vorliegende Untersuchung nur 8 Fälle verwertet werden, die ausreichende Befundangaben aufwiesen.
Wenn auch diese Zahl verhältnismäßig klein ist, so sind diese 8 Beobachtungen für unsere Untersuchungen doch recht aufschlußreich.

Betrachtet man die 8 Fälle mit Morbus Paget der männlichen Genitalregion bezüglich der nachgewiesenen Viszeralaffektionen, so handelt es sich bei diesen um solche, die mit den Dermatomen L2, S2 - 3 in Bezug stehen können.

In 3 Fällen werden dabei Prostataalterationen nachgewiesen:
Fall 1 : Prostataadenom
Fall 2 : Prostatahypertrophie (fragl. Prostata-Ca.)
Fall 3 : Prostatakarzinom.

Bemerkenswert ist im Fall 2, daß die betroffenen Segmente L2, S2 - 3 von verschiedenen Kleinbeckenorganen viszerokutan-reflektorisch irritiert werden können. Einmal von der Prostata (Th10 - Th12, L5, S1 - 3) und zum anderen vom Hoden (Th11 - L3) und zwar insofern als man davon ausgehen kann, daß durch das langjährige Tragen (46 Jahre!) eines Suspensoriums (nach einem Trauma) eine Wärmeschädigung des Keimepithels im Hoden verursacht wurde.

Weiterhin zeigt der Fall 4, daß auch von alterierten Bauchorganen (hier chron. Nierenbefunde) Reflexbezüge zum Penis- bzw. Skrotum möglich sein können, im Sinne der von KNOTZ beschriebenen Sakral-Fernreflexe in den Bereich der 1. - 5. Sakralzone.

In den Fällen 5 - 8 lagen ebenfalls Viszeralaffektionen vor, die zu der befallenen Genitalregion in reflektorischen Bezug stehen: in Form einer Inguinalhernie links (bei Morbus Paget des linken Skrotums, also homolateral !) sowie jeweils eine vorausgegangene Hydrocele-, Enddarm- und Phimoseoperation.

In 6 von 8 Fällen bevorzugte der Morbus Paget die linke Seite des Penis-Skrotumbereiches. Es wäre zu diskutieren, ob hierfür die ungünstigeren venösen Rückflußverhältnisse maßgeblich sind, die durch die Einmündung der vena spermatica in die vena renalis auf der linken Seite bedingt werden (was bekanntlich auch zur Linkshäufigkeit der Varicocele führt !).

c) 12 Fälle von extramammären Morbus Paget des Analbereiches.

Diskussion der Fälle.

Aus der verfügbaren Literatur konnten 12 Fälle (lo mal männlich, 2 mal weiblich) von Morbus Paget des Analbereiches ermittelt werden, die über verwertbare anamnestische Befundangaben verfügten (Tab. 6).

Für die Betrachtung von Fällen in der Perianalregion in Bezug zu den zugeordneten viszeralen Irritationszentren muß festgestellt werden, daß es sich um rein sakrale Reflexprojektionen (Abb.7) handelt, insbesondere von S5, S4 und damit wiederum um solche, die von Kleinbeckenorganen induziert werden.

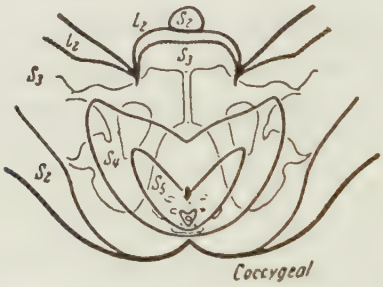

Abb. 7 : Dermatomverlauf am Damm
(aus HANSEN und SCHLIACK).

Tab. 6 : 12 Fälle von extramammären Morbus Paget des Analbereiches und ihre viszero-kutan-reflektorischen Irritationszentren.

Fall	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
1	72 J. männl.		Anus	Autopsie:Prostatakarzinom; vor 7 J. Hämorrhoidektomie; Excision eines rectalen Polypen	Coronare Herzerkrankung, angeborener Herzfehler	STRAUS
2	58 J. männl.	3 Jahre	Anus	Autopsie:Prostatahyperplasie;Blasenstein,Blasendivertikel,adenomatöser Polyp des Colon descendens	arteriosklerotisches Herzleiden, Hypertonie, Krampfanfälle	WEBB
3	80 J.	4 Jahre	Anus	seit 11 Jahren innere Hämorrhoiden	Hypertonie, arteriosklerotisches Herzleiden	BECKER

Tab. 6 : Fortsetzung

Fall	Alter	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
4	55 J. männl.	2 Jahre	Perianalbereich	vor 3,5 Jahren Entfernung innerer Hämorrhoiden,	-	GRIMES
5	75 J. männl.		gesamte Gesäßfläche, Analtrichter	Status haemorrhoidalis internus, analer Juckreiz seit 30 J., Analekzem seit 25 J.,	Leber vergrößert, Aszites, Hypertonieherz, zunehmende Obstipation seit 10 J.	HORNSTEIN
6	65 J. männl.	7 Jahre	rechte perianale Region	innere Hämorrhoiden	-	GREEN

Tab. 6 : Fortsetzung

Fall	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
7	67 Jahre männl.		Anus	Hämorrhoiden seit 13 J. vor 7 J. Hämorrhoidektomie, Sigmoidoskopie: excessiver Schleim im Colon;	Emphysem, inaktive Lungentuberkulose, oesophagiale Hernie, Pulsionsdivertikel Osteoarthritis der HWS, multiple Knoten i.d.Schilddrüse,	RABSON
8	48 Jahre männl.		Anus und Gesäßbereich	Rectoscopie: Analpolyp, Schleimhautwucherung	-	HEE
9	59 Jahre männl.		Perianalbereich	Rectoskopie: gestielter adenomatöser Polyp	-	FISCHER

Tab. 6 : Fortsetzung

Fall	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
10	52 J. weibl.	14 Jahre	Anus	vor 13 J. Entfernung benigner analer Polypen, vor 6 J. Entfernung eines Polypen am Analring, vor 1 J. gestielter Polyp (Adeno-Ca) im Sigmoid entfernt	vor 13 J.Cholecystektomie, Appendektomie	FORAKER
11	71 J. männlich		Perianal	angeborene Hüftgelenksluxation, vor 13 J. Herniotomie rechts;	reduzierter Allgemeinzustand	KOPPE
12	75 J. weibl.	3 Jahre	Perianal, nahe Vulva	Uterus:subseröses Leiomyom; linke Niere: papilläres Adenom; Colon ascendens: solitärer adenomatöser Polyp,Colondivertikel, gastrointestinale Beschwerden	Lungenemphysem	YOELL

Diskussion der Fälle:

Für den Morbus Paget des Analbereiches sind folgende viszero-kutane Reflexbezüge bedeutungsvoll:

Projektionsfelder des Colon desc., des Enddarms sowie der Beckenorgane (Auszug aus Tab. 1).

Colon descendens	
Sigma u. Rectum	C3,4, Th9 - L1 (nach PORGES nur Linksprojektionen)
	ferner L1 - 3, S2 - 5 (FOERSTER)
Uterus	C3,4, Th10 - L3, S1 - 4(5?)
Blase	C3,4, Th11 - L3, S2 - 5
Prostata	Th10 - 12, S1 - 3

In 12 Fällen wurden anamnestisch Viszeralerkrankungen mit Reflexbezügen zum Analbereich bekannt, der radiculär von S5, S4 versorgt wird.

Besonders im Fall 1 : Prostatakarzinom
Fall 2 : Prostatahypertrophie, Blasenstein, Blasendivertikel

sowie im Fall 12: subseröses Leiomyom, linke Niere: papilläres Adenom; Colon ascendens: adenomatöser Polyp, Colondivertikel,

wird der Analbereich vielfach von Erkrankungen des kleinen Beckens viszero-kutan-reflektorisch irritiert.

Auch wenn der Morbus Paget in dieser Körperregion mit Beschwerden beginnt, die als Hämorrhoiden gedeutet werden, so konnte doch bei 5 Patienten (Fall 3 - 7) ein echter Status haemorrhoidalis anamnestisch erfaßt werden, der vor Beginn des Morbus Paget auftrat.

Da weiterhin 3 Patienten (Fall 8 - 9) wiederum chronische Enddarmaffektionen (Analpolypen) aufwiesen, können Enddarmerkrankungen für die Entstehung des Morbus Paget des Analbereiches neben den oben genannten Erkrankungen der Beckenorgane eine wichtige Bedeutung haben.

d) 2 Fälle von Morbus Paget der Achselhöhle.

Diskussion der Fälle.

Die Literaturfälle abschließend, werden noch 2 Fälle von Morbus Paget der Achselhöhle beschrieben und kritisch betrachtet (Tab. 7).

Abb. 8 zeigt den Dermatombereich der rechten Achselhöhle, die von Th3 radiculär innerviert wird und damit zu Thorakalorganen, insbesondere der Lunge (C3,4, Th3 - Th10), in reflektorischem Bezug steht.

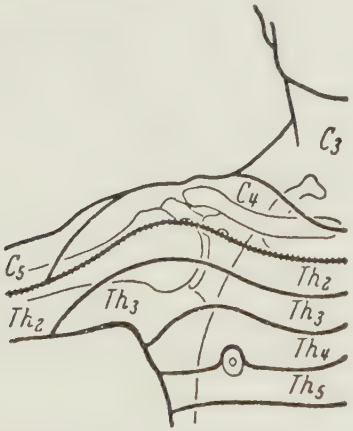

Abb. 8: Dermatome der rechten Achselhöhle und der rechten oberen Brustseite (aus HANSEN und SCHLIACK) : bei Th3 (Axilla) handelt es sich um den Randbereich des Lungenprojektionsfeldes (Th3 - Th10).

Tab. 7 : 2 Fälle von extramammären Morbus Paget der Achselhöhle und ihre viszero-kutan-reflektorischen Irritationszentren.

Fall	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde	Autor
1	42 J. weibl.	5 Jahre	linke Achselhöhle mit Ausdehnung zur linken Brust	Lungentuberkulose (floride)	-	ZIELER
2	77 J.	6 Jahre	rechte u. linke Axille linke Seite d.mons pubis des Penisschaftes u. des Skrotums	Röntgenologisch: kalifizierte Herde in beiden Lungenhälften, linke Niere: Steine in Kelch u. Urethra; LWS:Spondylosis deformans	Duodenaldivertikel, dürftige Behaarung d. mons pubis, Achselhaare fehlen	KAWATSU

Diskussion der Fälle:

Das Lokalisationsgebiet des Morbus Paget der Achselhöhle (Th3) wird - wie oben bereits ausgeführt - von thorakalen Organerkrankungen (vornehmlich der Lunge) her bestimmt, da dieses Dermatomgebiet sich im Grenzbereich des Lungenprojektionsfeldes (Th3 - Th10) befindet.

Bei beiden Beobachtungen lag bemerkenswerterweise eine Lungentuberkulose vor. Da bei Fall 1 jedoch keine Angabe darüber vorlag, welcher Lungenflügel bevorzugt betroffen war und auch anderweitige Organbefunde (des Herzens etc.) fehlen, kann die Linksseitigkeit des Morbus Paget hier nicht weiter erklärt werden.

Bei Fall 2 wird der beiderseitige Befall der Lunge durch die Tuberkulose hervorgehoben, was bemerkenswert ist für einen Morbus Paget in beiden Axillen. Diese Beobachtung ist für unsere Untersuchung zu den lokalisationsbestimmenden Faktoren des Morbus Paget insofern noch besonders instruktiv als auch eine perigenitale Lokalisation vorliegt. Diese ist betont linksseitig (Abb. 9) was verständlich ist bei einem linksseitigen viszeralen Irritationszentrum an linker Niere und Harnleiter (Nephrolithiasis links).

Abb. 9 : Morbus Paget der linken Inguinal- und Skrotalgegend bei einem linksseitigen viszeralen Irritationszentrum an linker Niere und Harnleiter (Nephrolithiasis links). Axillarbefund: bei beiderseitiger Lungentuberkulose befindet sich in beiden Achselhöhlen ein Morbus Paget (Fall 2, Tab. 7).

C. Untersuchungen über den mammären und extramammären Morbus Paget unter Prüfung segmental-reflektorischer Bindungen.

(Eigenes Krankengut)

Bei 28 eigenen Beobachtungen trat der Morbus Paget bei 24 Fällen (16 mal linke, 8 mal rechte Mamille) an der Brust auf. In zwei Fällen war der Morbus Paget im Analbereich lokalisiert und bei einer Patientin an der Vulva und bei einem Patienten am Kreuzbein.

Ausgehend von den Zusammenhängen, die zwischen einem erkrankten Viszeralorgan und den reflektorisch beeinflußten zugeordneten Dermatomen bestehen können, wurden 16 Patienten in den folgenden Tabellen für unsere Untersuchungen herangezogen.

Von den 16 Patienten sind 15 weiblichen und ein Patient männlichen Geschlechts.

Das erste Auftreten des mammären (15 Fälle) und extramammären (1 Fall) Morbus Paget beobachten

4 Patienten zwischen dem 41. und 50. Lebensjahr
6 Patienten zwischen dem 51. und 60. Lebensjahr
4 Patienten zwischen dem 61. und 70. Lebensjahr
2 Patienten zwischen dem 71. und 80. Lebensjahr.

1. Tabellarische Übersicht über 16 verwertbare eigene Beobachtungen.

Diskussion der einzelnen Tabellen.

Tab. 8 : 15 Fälle von mammären Morbus Paget und ihre viszero-kutan-reflektorischen Irritationszentren.

Eigenes Krankengut

Fall	Name	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d. Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde
1	L.Christ. 1956/57	53 J. weibl.	3 Monate	fast die ganze linke Mamille	Herz:Extrasystolen; Obduktion:Herzdilatation,Myocardschaden,Coronarsklerose;Aorta? Arteriosklerose	2 Partus,Wirbelsäule:Kyphose d.HWS,Skoliose d.gesamten WS, Osteochondrose u.Spondylosis d.3.-7.Wirbelkörpers,Niere: Arteriosklerose u.Kalkinfarkte
2	W.,Elis. 1961	64 J. weibl.	7 Wochen	linke Mamille	Pectanginöse Anfälle, Hypertonie(RR:280/100 mm Hg) systolisches Geräusch über allen Ostien	2 Partus, Cholecystektomie seitdem Bauchdeckenbruch

Tabelle 8 : Fortsetzung

Fall	Name	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde
3	L.,Anna 1968	weibl. 65 J.	17 Jahre	linke Mamille	Seit vielen Jahren Herzbeschwerden; Herz querliegend;lautes Systolikum; Hypertonus(RR:170/95 mmHg)	vergrößertes mediales Struma, Hernia epigastrica, Appendectomie, Varicosisbds.,beginnende Ulcera cruris
4	H.,Maria 2268/57	weibl. 58 J.	2 Jahre	mediale Seite der linken Mamille	Hypertonieherz, Hypertonie (RR:180/100) mmHg.	Varicosis links
5	M.,Elis. 850/71	weibl. 74 J.	2 Jahre	linke Brust	Aortensklerose, Hypertonus, (RR:170/90 mmHg) Zwerchfellhochstand b_{ds}.	2 Partus, Leber 2 QF vergrößert, Milz 4-5 QF vergrößert

Tabelle 8 : Fortsetzung

Fall	Name	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde
6	F.,Elfr. 926/67	55 J. weibl.	1 Jahr	äußerer oberer Quadrant der linken Mamma	Herz:links vergrößert, Taille leicht verstrichen,Hypertonus (RR:165/90 mmHg), Aorta:elongiert,linksverbreitert,weit geschwungen,Aortensklerose;Lunge:hühnereigroße Verschattung rechtes Oberfeld mediales Spitzenfeld;	Struma rechts gelegentlich Rücken-u.Schulterschmerzen,im Sinne einer Osteochondrose,linke Axille:Hyperplasie u.Sinushistiozytose
7	T.,Marie 1287/65 600/65	70 J. weibl.	1,5 Jahre	linke Brust	Seit 2 Jahren Hypertonie bekannt(RR: 170/80 mmHg),häufige Bronchitiden,Lungenemphysem	mit 31 Jahren Darmkatarrh, Leber 1 QF vergrößert

Tabelle 8 : Fortsetzung

Fall	Name	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde
8	H.,Maria 148/72	64 J. weibl.	2 Monate	linke Mamille	Lunge:Kalkeinlagerungen in beiden Hili,Lungenemphysem, Hypertonus (160/90 mmHg) vermehrt gebogene Aorta,Herz-u. Gefäßband mittelständig;	rechtskonvexe Skoliose und Kyphose der BWS, seit 1 J.rheumatische Beschwerden re Schulter, Sternum:Pityriasis versicolor, Dermographismus rot,Periode unregelmäßig
9	K.,Anna 16.12.56	64 J. weibl.	4 Monate	linke Mamille	Lungen-u.Rippenfellentzündung vor 8 J., Herz:leises systolisches Geräusch mit Punctum maximum über der Herzspitze; Magen-u.Duodenalgeschwüre (Kur)	Ikterus vor 44 J., Fettgeschwulstentfernung re Schulter vor 26 J., Schmerzen im Rükken wegen eines Bandscheibenprolaps;

Tabelle 8 Fortsetzung

Fall	Name	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde
10	M.,Hildeg. 1969	56 J. weibl.	3 Jahre	rechte Brust	Lunge:ältere spez.Herde in beiden Lungen, Schrumpfung des re Oberlappens,häufig Anginen u. Bronchialkatarrh seit 9.Lebensjahr; Leber: 2-3 QF vergrößert,rechtskonvexe Skoliose der BWS mit Rippenbuckel re,Herz:Vergrößerung des li Ventrikels, Hypertonus(RR:185/90 mmHg),Aortendilatation u. Sklerose,in letzter Zeit Blutdruckschwankungen,	2 Partus, seit dem 17.Lebensjahr rheumatische Beschwerden, vor 10 Tagen Magenkrämpfe,ganzer Stamm ventral u.dorsal multiple Hämangiome; ventral Th7 - 8 Verrucae seniles
11	D.,Kath. 2382/58	50 J. weibl.	2 Jahre	rechte Brust oberhalb der Mamille	Lunge rechtes Oberfeld peribronchiale Zeichnung;Herz querliegend;	1 Partus,Lippe: Angioma senile, Appendectomie mit 27 Jahren

Tabelle 8 : Fortsetzung

Fall	Name	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde
12	W., Eva 43/59	41 J. weibl.	1 Jahr	rechte Mamille	Zwerchfell-Pleuraadhäsionen re,Zwerchfellhochstand,Lunge: mittelblasige RGs, leises Vesikuläratmen Dyspnoe,Herz:Dopplung des 2.Herztons über dem 2.ICR,Hypertonus (RR:210/120 mm Hg).	5 Partus,Obesitas, Varikosis beider Unterschenkel, praetibiale Oedeme Ulkus cruris vor 17 J.,große Bauchfalte stark pigmentiert;
13	F.,Adele 1767/56	72 J. weibl.	13 Jahre	rechte Brust	vor 13 J. Lungenentzündung,Herz: Systolikum über der Spitze des 2. ICR re schattendichte Aorta	Appendectomie vor 23 J.,Entfernung eines Polypen der Harnröhre,vor 20 J. Stoßverletzung re Brust,Varicosis beider Unterschenkel, Hallux valgus bds.,

Tabelle 8 : Fortsetzung

Fall	Name	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d. Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde
14	S.,Martha 218/69	64 J. weibl.	6 Jahre	rechte Brust	Leber 2-3 QF vergrößert Herz:Hypertonus (RR:170/95 mmHg) Gefäßband dicht,nicht typisch dekonfiguriert;	-
15	M., Eva 1968/56	64 J. weibl.	1,5 Jahre	rechte Mamille	Cholecystektomie; zirrhotische Obergeschoßtuberkulose bds. mit Verdacht auf Kavernenbildung, vor 34 J. Pleuritis exsudativa, vor 7 J.Pneumonie,	Appendectomie vor Jahren

Tabelle 9 : 1 Fall von Morbus Paget der Analregion und relevante viszero-kutan-reflektorische Irritationszentren

Eigenes Krankengut

Name	Alter Geschlecht	Krankheits-Dauer	Lokalisation d.Morbus Paget	Für die Lokalisation d.Morbus Paget relevantes viszerales Irritationszentrum	Sonstige Erkrankungen oder Befunde
B.,Hans 513/67	55 J. männl.		Analring angrenzende Gesäßpartien, links wesentlich mehr als rechts bis proximales Ende des Steißbeins	Obduktion: schwere ulceröse Colitis und Proctitis; spontane Unterbauchbeschwerden der li Seite, Druckschmerz seit 5 J.; Dilatation der Harnblase Niere:Hydronephrose li bei abnormer Faltenbildung des Ureters, Pyelonephritis;	vor 4 J.Lungen-Tbc im re Oberlappen,vor 1 J. Tbc-Kur,chronisch substantielles Lungenemphysem,chronische Bronchitis; Herz: Dilatation der Kammerwandungen,offenes Foramen ovale Skleratheromatose der Aorta;Osteolysen des re Kreuzbeinflügels von L4 u.des unteren Abschnitts von L3, Ichthyosis vulgaris linker Oberschenkel.

Diskussion der Fälle:

In den 16 eigenen Fällen der Tabelle 8 und 9 von mammären und extramammären Morbus Paget zeigten 15 Patienten einen Befall der Mamille (9 mal linke, 6 mal rechte) und bei einer Beobachtung ist der Morbus Paget in der Analregion lokalisiert.

Die für den Morbus Paget der Mamille relevanten viszero-kutan-reflektorischen Irritationszentren werden in der folgenden Übersicht zusammengestellt:

15 eigene Fälle von Morbus Paget der Mamma

Lokalisation	Zahl	Viszeralaffektion			
		pulmonal	cardial	pulmonal u. cardial	Leber/ Galle
li Mamma	9		5	4 (davon 1 mal zusätzlich Ulcus duodeni et ventriculi)	
re Mamma	6	3 (rechte Lunge) 1 (ohne Seitenangabe)			2 (1 mal zusätzlich Lungen-Tbc bds.)

Hinsichtlich der nachgewiesenen Viszeralaffektionen bei Morbus Paget der linken Mamille ist festzustellen, daß in allen 9 Fällen Erkrankungen gefunden wurden, die zu Linksprojektionen führen können.

Bei sechs Beobachtungen (Fall 1 - 6) wurden chronische Herzerkrankungen eruiert und in drei Fällen (Fall 7 - 9) zu Linksprojektionen führende pulmonale und cardiale (davon 1 mal zusätzlich Magen-Darmaffektionen) Krankheitszustände.

In fünf (Fall 10 - 12, 14 - 15) von sechs eigenen Fällen von Morbus Paget der rechten Mamille konnten Viszeralerkrankungen mit Reflexbezügen zu den Dermatomen Th4 - 5 ermittelt werden.

So lagen in drei Fällen (Fall 10 - 12) Affektionen der rechten Lunge, in zwei Fällen (Fall 14 und 15) Galle- und Lebererkrankungen (in Fall 15 zusätzlich eine beiderseitige Lungentuberkulose) vor. In Fall 13 wurde eine beiderseitige Lungenerkrankung festgestellt, die grundsätzlich auch die rechte Mamma reflektorisch irritieren kann.

Unter viszero-kutan-reflektorischer Sicht ist das häufige Zusammentreffen von Lungentuberkulose und mammären Morbus Paget auffällig, zumal in Abb. 10 und 11 noch direkte homolaterale Reflexbezüge aufgezeigt werden können: so konnte in Fall 10 von Tab. 8 (Abb. 10) bei Morbus Paget der rechten Mamille röntgenologisch eine Schrumpfung des rechten Lungenoberlappens und in Fall 1 von Tab. 3 (Abb. 11) bei Morbus

Paget der linken Mamille eine massive Kuppenschwiele links mit Schrumpfung des Oberlappens und Hilusinduration anamnestisch eruiert werden.

Abb. 10 : Morbus Paget der rechten Mamille.
Röntgenologisch wurde eine Schrumpfung des rechten Lungenoberlappens festgestellt. Leber 2 - 3 QF vergrößert.
(Fall 10, Tab. 8).

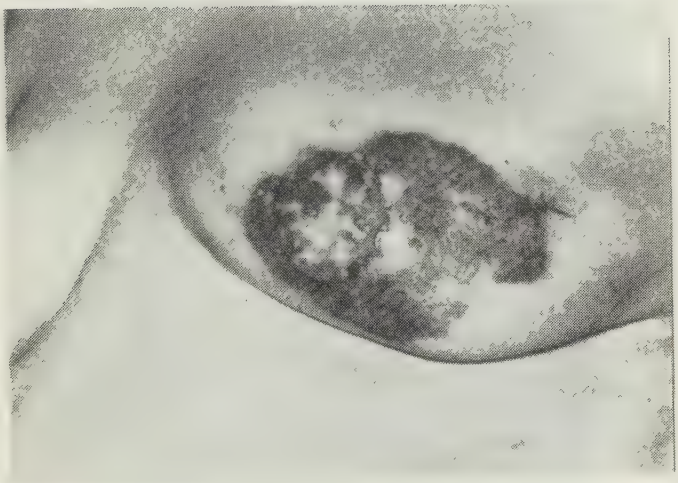

Abb. 11: Morbus Paget der linken Mamille.
Massive Kuppenschwiele links mit Schrumpfung des Oberlappens und Hilusinduration.
(Fall 1, Tab. 3).

In Tabelle 9 bei Morbus Paget überwiegend der linken Analregion (Abb. 12) werden die S5 - 4 Segmente mehrfach von chronischen Erkrankungen viszero-kutan-reflektorisch beeinflußt. Neben einer ulcerösen Colitis finden sich eine Dilatation der Harnblase, eine Pyelonephritis sowie eine Hydronephrose links bei abnormer Faltenbildung des linken Ureters, Befunde, die im Sinne der von KNOTZ beschriebenen Fernsakralprojektionen zu den von Morbus Paget betroffenen Segmente S1 - 5 in reflektorischen Bezug stehen können.

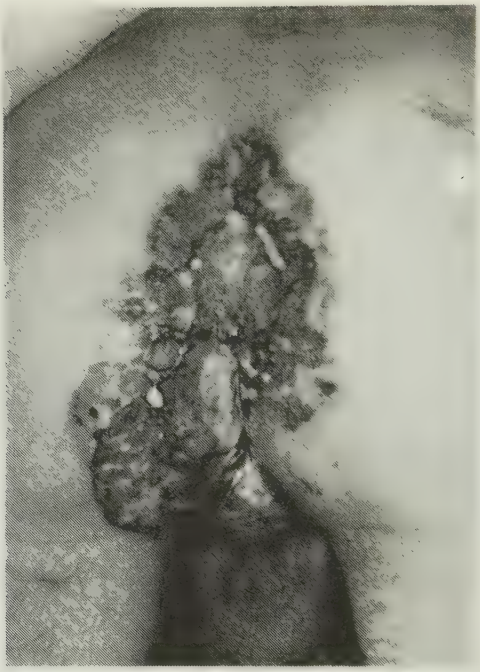

Abb. 12 : Morbus Paget des Analbereiches mit Ausdehnung in den linken Perianalbereich. Obduktion: schwere ulceröse Colitis, Hydronephrose links (!) bei abnormer Faltenbildung des Ureters. Lungentuberkulose rechter Oberlappen.

Im eigenen Krankengut konnte beobachtet werden, daß viszero-kutan-reflektorische Vorgänge auch für die Entstehung anderer Dermatosen Voraussetzung sind. So konnte eine Pityriasis versicolor im Sternumbereich bei einer Lungenaffektion gesehen werden (Fall 8). Weiterhin traten (Fall 10) bei Erkrankungen der Lunge und der Leber Verrucae seniles im Th 7 - 8 Dermatom auf und zusätzlich

noch multiple senile Hämangiome ventral und dorsal des Stammes. Dieser Zusammenhang wird auch durch einen Fall von DÖRFFEL verdeutlicht, bei dem sich sowohl ein Morbus Paget der linken Brustwarze als auch ein tuberoserpiginöses Syphilid am unteren Teil der linken Brust fand.

Zusammenfassung:

In der vorliegenden Arbeit soll die Bedeutung viszerokutaner Reflexe für die Pathogenese und Lokalisation des mammären und extramammären Morbus Paget eingehend untersucht werden.
Die Lokalisationen des extramammären Mobus Paget befinden sich in anogenitalen und axillären Hautregionen.

Bei Morbus Paget der Mamille konnte in 104 Literaturfällen (60 mal der linken, 44 mal der rechten Mamille) und unter diesen von DUPOUY (37 mal linke, 26 mal rechte Mamille) überwiegend ein Befall der linken Mamma bei einem Verhältnis von links zu rechts von 3 : 2 festgestellt werden. In den davon aufgrund ausreichender Befundangaben verwertbaren 11 Literaturfällen (8 mal linke, 3 mal rechte Mamille) zeigten sich bei Morbus Paget der linken und rechten Mamille folgende Viszeralaffektionen:

11 Literaturfälle von Morbus Paget der Mamille

		Viszeralaffektionen			
Lokalisation	Zahl	cardial	pulmonal	Magen-Darm	Axille
linke Mamma	8	4	1(linke Lunge)	2	1(linke Axille)
rechte Mamma	3	1	1(rechte oder linke Lunge)		1(rechte Axille)

Die 8 Fälle von Morbus Paget der linken Mamille zeigen, daß die linke Mamille unter dem viszero-kutan-reflektorischen Einfluß von Affektionen des Herzens, der linken Lunge und des Magens steht, also von Organen, die zur Linksprojektion führen können.

In 2 Fällen (Fall 8 und 9 , Tab. 3) lag bei Morbus Paget der linken Brust eine Achsellymphdrüsentuberkulose der linken Achselhöhle und bei Morbus Paget der rechten Brust eine Achsellymphdrüsentuberkulose der rechten Achselhöhle vor. In beiden Fällen ist anzunehmen, daß der primäre Lungenstreuherd sich im Fall 8 auf der linken und im Fall 9 auf der rechten Lungenseite befand, da HAUSER in seinen Untersuchungen über die Hauttuberkulose und insbesondere beim Skrofuloderm zeigen konnte, daß die tuberkulösen Hautveränderungen in der Regel auf der homolateralen Seite des Streuherdes auftreten.

Bei Fall 10 und 11 mit rechtsseitigen Morbus Paget der Mamille konnten eindeutige homolaterale Reflexbezüge nicht festgestellt werden, wohl aber Bezüge zu Viszeralorganen entsprechender Segmenthöhe Th4 - 5 (cardiale und pulmonale Befunde).

Von 24 eigenen Beobachtungen mit mammären Morbus Paget (16 mal linke, 8 mal rechte Mamille) konnten 15 Fälle (9 mal links, 6 mal rechts) für unsere Untersuchungen herangezogen werden:

15 eigene Fälle von Morbus Paget der Mamille

Lokalisation	Zahl	Viszeralaffektionen			
		pulmonal	cardial	pulmonal u. cardial	Leber/ Galle
linke Mamma	9		5	4(davon 1 mal zusätzlich Ulcus duodeni et ventriculi)	
rechte Mamma	6	3 (rechte Lunge) 1 (ohne Seitenangabe)			2

Wie die Aufstellung zeigt, waren die linksseitigen Fälle durchweg assoziert mit chronischen Herzaffektionen. Hiervon traten in 3 Fällen (Fall 7 - 9, Tab. 8) zusätzlich noch pulmonale Erkrankungen sowie im Fall 9 Magenaffektionen auf.

In den 6 Fällen von Morbus Paget der rechten Mamille (Fall 10 - 15, Tab. 8) wurden bei 5 Patienten (Fall 10 - 12, 14 - 15) Erkrankungen mit direkten viszeralen Reflexbezügen zur rechten Mamille bekannt.

In 3 Fällen (Fall 10 - 12) traten rechtsseitige Lungenerkrankungen auf und in 2 Fällen (Fall 14 - 15) solche der Leber und Galle sowie zusätzlich beider Lungen, - alles Organe, die für die rechte Mamillargegend als reflektorische Irritationszentren in Frage kommen. In Fall 13 wurde eine beiderseitige Lungenerkrankung festgestellt, die grundsätzlich auch die rechte Mamille reflektorisch beeinflussen kann.

Die Linkshäufigkeit dürfte ihre Erklärung in der mit zunehmenden Alter häufenden Herzaffektionen - die bekanntlich zu Linksprojektionen führen - haben, wie das auch für andere Altersdermatosen (Herpes zoster, Basaliome) gilt.

Bei 39 Fällen (davon eine eigene Beobachtung) von Morbus Paget des Anogenital- und Axillarbereiches konnte gleichfalls eine Abhängigkeit von viszeralen Reflexbezügen - solche des Urogenitaltraktes und Enddarmbereiches - gezeigt werden.

Allein bei 16 Fällen bestanden Bezüge zu Affektionen des weiblichen Genitales:

16 Fälle von extramammären Morbus Paget der weiblichen Genitalregion

Viszeralaffektionen	Fallzahl
Uterus:	
Operationen	4
Polypen	2
Ovar	
Operationen	4
Karzinom	1
Vagina	1
Dammoperation	1
Niere - Blase	2
Enddarm	1

Bei 9 (Fall 1, 4 - 6, 8 - 12, Tab. 4)von 16 Beobachtungen standen als Viszeralaffektionen bei extramammären Morbus Paget der weiblichen Genitalregion vorausgegangene gynäkologische Operationen (Oophorectomie, Ovarectomie, Hysterectomie, Perineorrhaphie) im reflektorischen Bezug zum Vulvabereich.

Weiterhin fanden sich Erkrankungen des Uterus (Fall 2 und 3: Polypen), der Vagina (Fall 13: eitriger Fluor) und der Adnexe (Fall 7: Karzinom), die als Irritationszentren in Frage kommen. In 2 Fällen (Fall 14 und 15) bestanden chronische Nieren-Blasenerkrankungen (Cystopyelitis chronica, Harnblasenkrebs) und in Fall 16 wurde eine Enddarmerkrankung bekannt.

Bei 8 Fällen von Morbus Paget des männlichen Genitaltraktes wurden folgende Viszeralaffektionen eruiert:

8 Fälle von extramammären Morbus Paget des männlichen Genitalbereiches

Viszeralaffektionen	Fallzahl
Prostata	3
Niere	1
Inguinalhernie	1
Operationen (Hydrocele, Hämorrhoidektomie, Phimose).	3

In 3 Fällen (Fall 1 - 3, Tab.5) konnten Prostataerkrankungen festgestellt werden sowie Affektionen des Nieren-Genital- und Analbereiches, welche die S2/L2 Segmente unmittelbar reflektorisch beeinflussen. Besonders muß der 2. Fall hervorgehoben werden, da der männliche Genitalbereich einmal von einer Prostatahypertrophie (bei Verdacht auf Prostatakarzinom) und zum anderen vom Hoden her reflektorisch irritiert werden konnten.

Auch in 13 Fällen (Tab.6) von Morbus Paget des Analbereiches (davon eine eigene Beobachtung, Tab. 9, Abb. 12) konnten Viszeralaffektionen mit Reflexbezügen zu diesem Segmentgebiet (S5 - 4) gefunden werden:

13 Fälle von extramammären Morbus Paget des Analbereiches

Viszeralaffektion	Fallzahl
Prostata	2
Enddarm (Hämorrhoiden, Polypen)	8
Hüftgelenksaffektion	1
Niere-Blase (eigner Fall)	1
Uterus	1

In 2 Fällen (Fall 1 und 2, Tab.6) wurden Erkrankungen der Prostata (Prostatakarzinom, Prostataadenom) bekannt. Überwiegend wurde offensichtlich der Analbereich von Erkrankungen des Enddarms reflektorisch irritiert. So konnte in 5 Fällen (Fall 3 - 7) ein echter Status haemorrhoidalis anamnestisch erfaßt werden und in 3 Beobachtungen (Fall 8 - 9) Analpolypen.

In Fall 11 bestand eine angeborene Hüftgelenksluxation und zusätzlich eine Anamnese mit Herniotomie.

In der eigenen Beobachtung (Tab.9, Abb.7) wurde der linksseitige Perianalbereich durch Nierenaffektionen (Pyelonephritis, Hydronephrose links, Narbe an der linken Niere) und durch eine Colitis (führt zu Linksprojektionen) segmental (radiculär) alteriert.

Bei Morbus Paget der weiblichen Perianalregion (Fall 12) standen als Viszeralaffektionen Erkrankungen des Uterus (subseröses Leiomyom), der Niere (papilläres Adenom)

und des Colon (Polyp, Divertikel) zur Diskussion.

Abschließend werden noch 2 Fälle von Morbus Paget der Achselhöhle (Tab.7) erwähnt: In beiden Fällen lag eine Lungentuberkulose vor, die die Achselhöhle (Th3) reflektorisch irritieren kann.
Während bei dem einen Fall nur die linke Axille befallen war, waren bei den anderen beide Axillen betroffen - bei doppelseitiger Lungentuberkulose - und zusätzlich die linke Seite des Mons pubis, Penis und des Skrotums bei linksseitiger Nephrolithiasis.

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen, daß offensichtlich beim mammären und extramammären Morbus Paget viszero-kutane Reflexbezüge pathogenetisch bedeutungsvoll sind. Für den Morbus Paget der Mamille sind es dabei thorakale Affektionen, also der Lunge und des Herzens, aber auch solche des Oberbauchbereiches.
Auffallend ist die Häufigkeit der Lungentuberkulose, zum Teil auf der homolateralen Seite.

Für den extramammären Morbus Paget der Axillen gilt das gleiche. Für den der Perigenital-Perianalregion sind es Affektionen des Urogenital-Enddarmbereiches, die als reflektorische Irritationszentren eine entscheidende Rolle spielen.

Insgesamt dürften die vorliegenden Untersuchungen zeigen, daß für die Lokalisation und damit auch für die Manifestation des mammären und extramammären Morbus Paget viszero-kutan-reflektorische Mechanismen bedeutungsvoll sind.

Literaturverzeichnis

ARZT, L., Kren, O. : Die Pagets disease mit besonderer Berücksichtigung der Pathogenese. Arch. Dermat. Syph.(Berlin) 148 284-313 (1925)

ANDREWS, G.C. : Diseases of the skin. W.B. Saunders Company Philadelphia, 3. Edith. 1964, S. 729-731

BAUMANN, W., KÜNKEL,H.: Quantitative Auswertung intracutaner NaCl-Quaddeln innerhalb der HEADschen Zonen. Klin. Wschr. 30 824 (1952)

BAUMANN, W., UECKERT,H. : HEADsche Zonen und Hauttemperatur. Ärztl. Praxis 6 H 21 (1954)

BECK, S.C. : Pagets disease of the nipple. In: Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten. Geschwülste der Haut. Bd. XII, 3 425-433 Verlag Julius Springer 1933

BECKER, S.W., OBERMAYER, M.E. : Modern Dermatology and Syphology. J.B. Lippincott Company, Second Edition 1947, S. 647-649.

BECKER, S.W.,jr., FOX, J.M. : Extramammary Pagets disease of the perineum. Arch. Dermat. Syph. (Chicago) 80 615 (1959)

BECKER, S.W.,jr., BRENNAN, B., WEICHSELBAUM, Ph. : Genital Pagets disease. Arch. Dermat. Syph. (Chicago) 82 857 (1960)

BECKER, G.L., BACON, E. : Extramammary Pagets disease - epidermotrophic carcinoma of the anal region.
Dis. Colon and Rect.
6 449-453 (1963)

BERGGREN, A., BOGG, A. : Extramammary localisation of Paget disease.
Acta derm.- venereol.
42 72-78 (1962)

BERNDT, H.M. : Bronchialkarzinom und Ulcus pepticum.
Med. Klin.
57 1397-1401, (1962,II)

BOHNSTEDT, R.M. : Dermatologie.
In: Medizin von Heute.
Schriftreihe der Troponwerke
1960 S. 234.

BURCKHARDT, W. : Atlas Praktikum der Dermatologie und Venerologie.
Verlag Urban und Schwarzenberg, München u. Berlin 1958
S. 159 - 160

BUREAU, Y, BERRIERE, H. : Maladie de Paget du sein d'évolution prolongée et ayant atteint une dimension exceptionelle.
Bull. Soc. Dermat. Syph.
71 501-502 (1964)

CASPER, W.A. : Pagets disease of the vulva.
Arch. Dermat. Syph.
57 668-678 (1948)

CAWLEY, L.P. : Extramammary Pagets disease.
Amer. J. Clin. Path.
27 559-566 (1957)

CIVATTE, A. : zit. nach BERGGREN, A.

DARIER, J. : Dermatologie.
Medizinischer Verlag
Hans Huber Bern 1949
S. 846-848

DEGOS, R. : Dermatologie.
Edition medicales Flammarion
Paris 1933 S. 839

DOCKERTY, M.B., HARRINGTON, W. : Preclinical Pagets disease of nipple.
Surg. Gynec. Obstetr.
93 317-320 (1951)

DOMONKOS, A.N. : Extramammary Pagets disease.
Arch. Dermat. Syph. (Chicago)
94 97-98 (1966)

DÖRFFEL, G., GRIMM, O. : Beitrag zur Histogenese des Morbus Paget.
Dermat. Wschr.
101 1169-1173 (1935)

DÖRFFEL, G. : Morbus Paget am Genital.
Zbl. Haut-Geschl.Krkh.
51 329 (1935)

DRAKE, J.A., WHITFIELD, A. : Pagets disease of the vulva.
Brit. J. Dermat.
41 177-187 (1929)

DUBREUILH, W. : Pagets disease of the vulva.
Brit. J. Dermat.
13 407-413 (1901)

DUPERRAT, M., MASCARO, J.M., FAUCHIER, A. : Maladie de Paget extramammaire avec participation eccrine chez un homme de 77 ans.
Bull. Soc. frc. Dermat. Syph.
68 571-575 (1961)

DUPOUY, F.R.M. : zit. nach ROUSSET, J.

FRANKE, H. : Die Veränderung der Kapillarfestigkeit der Haut als reflektorisches Krankheitszeichen. Zschr. klin. Med. 138 620 (1940)

FISCHER, E.R., BEYER, F.D. : Extramammary Pagets disease. Amer. J. Surg. 94 493-498 (1957)

FORAKER, A.G., MILLER, C.J. : Extramammary Pagets disease of the perianal skin. Cancer (Philadelphia) 2 144-152 (1949)

FOX, T., MACLOAD, J.M. : zit. nach WEINER, H.A.

FUHS, H., KUMER, L. : Dermatologie und Venerologie. 11. - 12. Aufl., Verlag für medizinische Wissenschaften, Wilhelm Maıderich Wien 1957 S. 353-354.

GARLAND, J.G. : Cancer of the breast. Endresults in one hundred twenty two cases. Amer. J. Surg. 69 17-24 (1945)

GARTMANN, H., KIESSLING, W. : Extramammärer Morbus Paget beim Manne. Zschr. Haut-Geschl.krkh. 37 71-80 (1964)

GOTTRON, H.A., NIKOLOWSKI, W. : Karzinom der Haut. IX., Die Pagetsche Krankheit. In: GOTTRON, H.A., SCHÖNFELD, W., Dermatologie und Venerologie, Bd. IV, S. 375-381, Thieme, Stuttgart, 1960

GOTTRON, H.A. : zit. nach HAUSER, W.

GREEN, W. : Perianal extramammary Pagets disease. Surgery 28 44-47 (1950)

GREENWOOD, S.M. : Pagets disease in metastatic breast carcinoma. Arch. Dermat. Syph. (Chicago) 104 312-315 (1971)

GRIMES, O.F. : Extramammary Pagets disease. Surgery 45 569-572 (1959)

HAINES, M. : Intraepidermal carcinoma (Pagets disease) of the vulva. Proc. Roy. Soc. Med. 49 89-90 (1956)

HANSEN, K. und SCHLIACK, H. : Segmentale Innervation. Ihre Bedeutung für Klinik und Praxis. Thieme Stuttgart 1962

HANSEN, K. : zit. nach HANSEN, K. und SCHLIACK,H.

HARTZELL, M.B. : Extramammary Pagets disease with report of a case occuring of the forearm associated with a naevo-carcinoma. Journ. Cutan. Dis. 28 379-388 (1910)

HAUSER, W. : Die Bedeutung viszero-kutaner Reflexe für die Pathogenese von Dermatosen. In: Dermatologie und Venerologie. Erg.- und Registerband. GOTTRON, H.A., SCHÖNFELD, W., Thieme, Stuttgart 1970.

: Die Bedeutung viszero-kutaner Reflexe für die Pathogenese und Lokalisation von Hautkrankheiten. In: Akt. dermatol. 1 15-25 (1975)

: Zur Entstehung der Dupuytrenschen Kontraktur und der Induratio penis plastica. Fortschr. Med. 93 355-360, 435-456 (1975)

HEAD, H. : Die Sensibilisationsstörungen der Haut bei Viszeralerkrankungen. Hirschwald, Berlin 1898

HEE, P., GREINER, G. : Maladie de Paget extramammaire. Bull. Soc. frc. Dermat. Syph. 64 224 (1957)

HELWIG, E.B., GRAHAM, J.H. : Extramammary Pagets disease. Cancer 16 1 387-403 (1963)

HOPSU-HAVU, V.K., SONCK, C.E. : The problem of extramammary Pagets disease. Zschr. Haut-Geschl.krkh. 46 41-50 (1971) Fall 2.

HORNSTEIN, O. : Extramamillärer Morbus Paget. Zbl. Haut-Geschl.krkh. 122 390 (1966-67)

HUBERT, C.P., GARDINER, S.H., MICHAEL, A. : Pagets disease of the vulva. Amer. J. Obstetr. Gynec. 62 778-792 (1951)

HÜBENER : zit.: nach HANSEN, K. und SCHLIACK, H.

JACOBSEN, K.B. HAAVELSOND, O.I. : Extramammary Pagets disease. Acta derm.-venerol. 49 87-93 (1969)

JAEGER, H. DELACRETAS, J. : Epithelioma de Bowen de la joue et maladie de Paget du sein. Dermatologica 107 256-259 (1953)

KALININA, N.V. : zit.: nach HANSEN, K. und SCHLIACK, H.

KAWATSU, T., MIKI, Y.: Triple extramammary Pagets disease. Arch. Dermat. Syph. 104 316-319 (1971)

KAY, J.M., SOUTHWOOD, W.F. : Pagets disease of the vulva associated with a bladder tumor. Brit. J. Cancer 18 233-237 (1964)

KEINING, E., BRAUN-FALCO, O. : Dermatologie und Venerologie. J.F.Lehmanns Verlag 1961 S. 658-659

KNOTZ, I. : Die Halbseitenreflexe als diagnostische Wegweiser. Wien. klin.Wschr. 39 1036-1040 (1926)

KOMORI, S. : On extramammary Pagets disease. Zbl. Haut-Geschl.krkh. 45 202 (1933)

KOPPE, H. : Aktueller Fall: Extramammärer Morbus Paget. Derm. Mitt. 23 Heft 65 39-41 (1975)

LEYH, F. : Fehldiagnose " Ekzem ". Med. Welt 11 3 - 10 (1971)

LÜDERS, G. : Zur Pathologie und Genese des extramammären Morbus Paget. Arch. Dermat. Syph. (Berlin) 232 16-32 (1968)

LUTZ, W. : Haut und Geschlechtskrankheiten. Verlag von S. Karger Basel 1957 S. 167.

MARTIUS, H. : zit.: nach HANSEN, K. u. SCHLIACK,H.

MASSIA, G. : Epithelioma sousmamelonnaire avec maladie de Paget histologique à lésions cliniques minimes. Bull. Soc. frc. Dermat. Syph. 38 1054-1058 (1931)

MATZENAUER, R. : Fall von Pagets disease.
Wien. klin. Wschr.
16 1343-1344 (1903)

Mc GREGOR, J.K., Mc GREGOR, D.D. : Pagets disease of the breast.
Surgery
45 562-568 (1959)

MEDENIA, M., SAHIHI, T. : Ultrastructural study of a case of extramammary Pagets disease of the vulva.
Arch. Dermat. Syph. (Chicago)
105 236-243 (1972)

MIESCHER, G. : Zwei Fälle von vegetierendem Morbus Paget der Genitalregion.
Dermatologica
108 309-314 (1954)

MILLIGAN, W.A. : A case of Pagets disease of the umbilicus cured by application of radium.
Brit. J. Dermat.
23 411-415 (1911)

MILNE, J.A. : Carcinoma of the cervix uteri presenting Pagets disease of the vulva, with a note on the pathogenesis of the latter.
J. Obstetr. Gynec. Brit. Cwlth.
73 258-263 (1966)

MURREL, Th., W. Mc MULLAN, H.F. : Extramammary Pagets disease. A report of two cases.
Arch. Dermat. Syph. (Chicago)
85 600-613 (1962)

NASEMANN, Th., SAUERBREY, W. : Lehrbuch der Hautkrankheiten und venerischen Infektion.
Springer Verlag 1974
S. 309.

NICOLAU, S.G. : La cancérisation de la peau du sein dans la maladie de Paget.
Ann. Derm. Syph. (Paris)
93 147-158 (1966)

OPPERMANN, H.J., MEYER, E. : Beziehungen des Dermographismus zu den übrigen Zeichen bei Oberbaucherkrankungen.
Zschr. inn. Med.
7 1148 (1952)

ORMSBY, O. : Superficial epitheliomatosis (Pagets).
Journ. cutan. Dis.
33 286-287 (1915)

PAGET, J. : On disease of the areola preceding cancer of the mammary gland.
Hosp. Rep.
10 87-89 (1874)

PLACHTA, A. : Apocrine gland carcinoma and extramammary Pagets disease of the vulva.
Cancer 7 910-919 (1954)

PROSE, Ph., HEYMANN, A.B. : Extramammary Pagets disease with metatasis to lymphnodes.
Arch. Dermat. Syph. (Chicago)
80 398-406 (1959)

QUERO, R., MASO, C. : A rapid method useful in the differential diagnosis of the Pagets disease of the nipple.
J. invest. derm.
31 307-311 (1958)

RABSON, A.S., SCOTT, E.J. : Carcinoma of the anorectal junction with " extramammary Pagets disease."
Arch. of Path.
65 432-437 (1958)

RICKER, G. : Pathologie als Naturwissenschaft.
Springer, Berlin 1924

RIECKE, E. : Lehrbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten.
9. Auflage, Gustav Fischer Verlag 1962, S. 774-776.

ROBERT, P. : Morbus Paget der linken Brust mit Lymphangitis carcinomatosa. Dermatologica. 103 277-278 (1951)

ROLLESTON, H.D., HUNT, E.C. : zit.: nach WEINER, H.A.

ROSENBERG, J. : Zur Pagetschen Krankheit. Mhefte prakt. Dermat. 49 235-248 (1909)

ROSSER, E. : Pagets disease of the vulva. J. Obstetr. Gynec. Brit. Emp. 64 127-130 (1957)

ROST, G.A. : Lehrbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten. 2. Aufl. Springer Verlag 1948.

ROUSSET, J. : Les dyskératinisations épitheliomateuses. Masson et Cie. Paris 1931 (Fall V, S. 100).

SALZER, G.M. SCHENNACH, W. : Ulkuskrankheit und Lungenkrebs. Dtsch. med. Wschr. 98 2001-2003 (1973)

SATANI, Y. : Extramammary Pagets disease of the axilla. Brit. J. Dermat. 32 117-125 (1920)

SCHOENBERG, C.I. : Pagets disease of the nipple. Arch. Dermat. Syph. (Chicago) 71 651-652 (1955)

SEGIGUCHI, S. : Pagets disease of the scrotum. Ann. Surg. 65 175-198 (1917)

SÉZARY, A. : Forme inveterée et géante de la maladie de Paget du mamelon. Bull. Soc. frc. Dermat. Syph. 42 1748-1750 (1935)

SHEILD, M. : Pagets disease of the abdominal wall.
Brit. J. Dermat.
9 35-36 (1897)

SONCK, C.E. : Ein Fall von Pagetscher Krankheit der Vulva.
Dermatologica (Basel)
102 151-160 (1951)

STEMPEL, R. : Beitrag zum Morbus Paget der Vulva.
Derm. Wschr.
138 1241 - 1244 (1958)

STRAUS, R. : Extramammary Pagets disease of the anus.
Amer. J. Proct.
15 36-47 (1964)

STÜTTGEN, G., SCHÄFER, H. : Funktionelle Dermatologie.
Springer Verlag 1974
S. 466.

SUTTON, R.L., SUTTON, R.L.jr. : Diseases of the skin.
Tenth Edition, St. Louis,
The C.V. Mosby Company 1939
S. 752-756.

TASHIRO, B. : zit.: nach ROUSSET, J.
Fall XXI, S. 209.

TREVES, N. : Pagets disease of the male mamma.
Cancer 7 325-330 (1954)

TRIMBLE, W.B. : Pagets disease of the abdomen.
Arch. Dermat. Syph. (Chicago)
7 665-666 (1923)

VIGNOLO-LUTATI, C. : zit.: nach ROUSSET, J.

WEBB, A.T. : Occult Pagets disease of the anus.
Dis. Colon a. Rect.
8 287-292 (1965)

WEINER, H.A. : Pagets disease of the skin and its relation to the carcinoma of the apocrine sweat gland. Cancer 31 373-395 (1937)

WERNØE, T.B. : Viszero-kutane Reflexe. Pflügers Arch. Physiol. 210 1 (1925)

WINFIELD, J.M. : zit.: nach ROUSSET, J.

WINKLER, K. : Zur Histologie des Hautkrebses. Zschr. Haut-Geschl.krkh. 4 1948 S. 329-338

WODNIANSKY, P. : Haut und Geschlechtskrankheiten. Springer Verlag 1973 S. 482.

WOODRUFF, J.D. : Malignant vulvar disease. Obstetr. Gynec. 10 10-17 (1957)

YOELL, J.H., PRICE, W.G. : Pagets disease of the perineal skin with associated adeno-carcinoma. Arch. Dermat. Syph. (Chicago) 82 986-991 (1960)

YOSHIDA, S. : zit.: nach ROUSSET, J. Fall XX, S. 201.

ZIELER, K. : Die unter dem Namen " Pagets disease of the nipple " bekannte Hautkrankheit und ihre Beziehung zum Carcinom. Virch. Arch. path. Anat. 177 293-316 (1904)

: zit.: nach ROUSSET, S. 155.

ZOON, J., GELPKE, A.S. : Findings in a case of extra-mammary Pagets disease. Dermatologica (Basel) 101 153 - 157 (1950).

Herrn Professor Dr. med. W. Hauser möchte ich für die Überlassung des Themas und für seine freundliche Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit meinen herzlichen Dank aussprechen.

Lebenslauf

Ich, Joachim Kaiser, wurde am 5.3.1945 in Bad Harzburg als Sohn des Dr. Ing. Franz Kaiser und seiner Ehefrau Liselotte,geb. Pagenstecher, geboren.

Nach Schulbesuchen in Siegburg, Hamburg und im Landerziehungsheim Neubeuern erlangte ich 1966 die Hochschulreife.

Nach einem Semester Naturwissenschaften wurde ich im Sommersemester 1967 zum Medizinstudium in Bonn zugelassen.
1974 bestand ich die ärztliche Prüfung in Bonn und 1975 erhielt ich nach der vorgeschriebenen Medizinalassistentenzeit die Approbation als Arzt.
Seit Juni 1975 leiste ich meinen Wehrdienst als Stabsarzt bei der Bundeswehr ab.